

# **Pengembangan Donat Substitusi Tape Singkong Untuk Meningkatkan Nilai Gizi**

Dhia Adila

Pendidikan Kesejahteraan Keluarga  
Universitas Negeri Makassar  
Makassar, Indonesia  
[dhiaadila28@gmail.com](mailto:dhiaadila28@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Dhia Adila, 1428042018. ***Pengembangan Donat Substitusi Tape Singkong (Poteng) Untuk Meningkatkan Nilai Gizi. Skripsi. Makassar: Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar, 2019, Pembimbing: Haerani dan Andi Hudiah.***

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) proses pembuatan donat substitusi tape singkong (2) untuk mengetahui hasil uji organoleptik donat substitusi tape singkong, (3) untuk mengetahui zat gizi yang terkandung dalam donat substitusi tape singkong. Tempat pelaksanaan penelitian di Laboratorium Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar dan Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar. Metode pengumpulan data ini menggunakan dokumentasi dan *score sheet*. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan Uji Anova dan Uji Proksimat. Hasil penelitian ini menunjukkan proses pengolahan donat

tape singkong melalui beberapa tahap yaitu mulai dari persiapan bahan dan alat, penimbangan bahan, pencampuran bahan menjadi adonan, fermentasi adonan, penimbangan adonan, pembentukan adonan, menggoreng dan meniriskan donat. Uji organoleptik menunjukkan ketiga produk yaitu produk F1 25% tape singkong, produk F2 50% tape singkong, dan produk F3 75% tape singkong yang dinilai oleh 20 panelis pada tingkat kesukaan, 20 panelis cenderung memilih formulasi F2 yaitu donat dengan 50% tape singkong, kemudian dilakukan uji laboratorium dari kandungan gizi pada F2 di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar, diperoleh hasil karbohidrat 45,98%, lemak 28,07%, protein 4,83%, kadar abu 1,62%, dan kadar air 19,50%.

**Kata Kunci : Donat, Pengembangan, Substitusi, Tape Singkong.**

## PENDAHULUAN

Donat adalah salah satu produk *bakery* yang digoreng. Bahan utama dalam pembuatan donat terdiri dari tepung terigu, air, ragi. Donat merupakan salah satu makanan favorit yang dibawa dari budaya Eropa. Produk donat merupakan produk praktis yang sering dikonsumsi dalam acara keluarga, bekal sekolah, maupun sebagai sarapan di rumah yang berbentuk bulat dengan lubang ditengahnya dan proses akhir pengolahan dengan cara digoreng. Tingkat pengembangan merupakan suatu kemampuan donat dalam mengalami pertambahan ukuran sebelum dan sesudah proses penggorengan.

Seiring perkembangan zaman, donat selalu mempunyai inovasi yang baru baik dari segi penambahan bahan dalam adonannya atau proses pengolahan adonan donat. Donat dengan penambahan kentang sebagai karbohidrat, donat betakaroten dengan penambahan ubi jalar kuning, donat dengan penambahan wortel sebagai sumber vitamin A dan salah satu hasil olahan fermentasi untuk penambahan pada donat yaitu *poteng*.

Saat ini tuntutan akan variasi makanan semakin tinggi, salah satunya adalah tuntutan variasi bahan makanan yang berasal dari sumber yang belum maksimal pemanfaatannya. Masih banyak bahan makanan yang ada di sekitar kita

yang dapat dimanfaatkan secara maksimal, namun belum banyak orang yang mengetahui cara pengolahannya. Salah satu bahan makanan belum dimanfaatkan secara maksimal adalah hasil dari fermentasi ubi kayu.

Ubi kayu atau ketela pohon atau singkong merupakan bahan pangan potensial masa depan dalam tatanan pengembangan agrobisnis dan agroindustri. Singkong dapat diolah atau diawetkan menjadi berbagai macam produk untuk sasaran pemasaran dalam negeri maupun luar negeri. Singkong biasanya diolah menjadi gaplek, tepung tapioca, keripik, opak, perkedel, lemet, bacem, pudding, kolak dan tape (Usman, 2017: 27).

Tape ubi kayu atau tape singkong merupakan produk pangan olahan tradisional yang sudah menjadi makanan khas Indonesia. Tape singkong merupakan bentuk makanan olahan dengan proses fermentasi. Prinsip dasar proses fermentasi adalah degradasi komponen pati menjadi dekstrin dan glukosa, selanjutnya glukosa diubah menjadi alkohol atau asam sehingga hasil dari proses fermentasi terasa sedikit asam atau sedikit manis. Tape singkong memiliki kandungan protein 0,5 g/ 100 g bahan (Wulandari, 2008). Protein diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh, perbaikan dan pergantian sel-sel jaringan

tubuh yang rusak dan produksi enzim ditubuh. Dikutip dari Dinas Ketahanan Pangan dan Perternakan Provinsi Jawa Barat tape singkong mempunyai gizi tinggi pada energi dengan jumlah kandungan 173 Kkal dan karbohidrat dengan jumlah 42,5 gr (Dinas Ketahanan Pangan dan Perternakan Provinsi Jawa Barat).

Donat dapat mengembang dengan adanya ragi. Poteng merupakan produk hasil fermentasi pati singkong alkohol dan karbondioksida. Apabila poteng tersebut ditambahkan ke dalam adonan, kemungkinan gas karbondioksida yang dihasilkan semakin meningkat, yang menyebabkan volume adonan juga meningkat.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis terdorong untuk melakukan penelitian pengembangan donat dengan substitusi tape singkong untuk meningkatkan nilai gizi agar mengetahui mutu dan kualitas dari donat tersebut, maka penulis mengangkat judul “Pengembangan Donat dengan Substitusi Tape Singkong untuk Meningkatkan Nilai Gizi”.

## **TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan penelitian pada penelitian ini, sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui proses pembuatan donat dengan substitusi tape singkong
2. Dapat mengetahui penerimaan panelis terhadap donat dengan substitusi tape singkong
3. Dapat mengetahui nilai gizi yang terkandung dalam donat dengan substitusi tape singkong.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Eksperimen merupakan kegiatan percobaan untuk meneliti suatu keadaan yang muncul dan dikontrol secermat mungkin sehingga dapat ditemukan hubungan sebab akibat (Sugiyono, 2016: 72). Metode ini ditetapkan oleh peneliti dalam pembuatan donat dengan substitusi tape singkong. Dimana adonan donat divariasi dengan tape singkong.

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar dan uji proksimat di Balai Besar Laboratorium

Kesehatan Makassar. Penelitian dilakukan dari bulan Februari – April 2019.

### **Objek Penelitian**

Objek penelitian adalah persoalan yang hendak diteliti untuk mendapatkan data secara terarah (Sugiyono, 2016: 82). Penelitian ini menjadikan nilai gizi yang terkandung dalam donat dengan substitusi tape singkong.

### **Definisi Operasional Variabel**

Adapun definisi operational variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Pengembangan adalah proses mengembangkan secara terencana untuk membuat atau memperbaiki mutu dari suatu produk.
2. Donat adalah produk makanan berbentuk bulat dengan lubang ditengahnya.
3. Substitusi adalah menggantikan sebagian bahan dalam resep.
4. Tape Singkong atau *poteng* adalah makanan olahan berbahan dasar ubi kayu yang telah difermentasikan.

### **Teknik Pengumpulan Data**

#### **1. Dokumentasi**

Pengumpulan data melalui dokumentasi ini merupakan suatu bukti atau informasi baik dalam bentuk buku atau dokumentasi (gambar/foto) yang dapat melihat

proses penelitian atau alur kerja. Adapun hal-hal yang diperhatikan dalam penelitian ini adalah proses pembuatan donat dan mutu donat substitusi tape singkong.

#### **2. *Score sheet***

*Score sheet* dalam penelitian ini ada 2, yaitu *score sheet* uji mutu hedonik dan uji hedonik. Uji mutu hedonik adalah penilaian yang dilakukan dengan pengindraan, yang dimana ada 4 aspek kategori yaitu warna, aroma, tekstur dan rasa. Uji hedonik adalah penilaian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan.

#### **Teknik Analisis Data**

Pengujian organoleptik pada penelitian ini menggunakan uji mutu hedonik dan uji hedonik atau *score sheet*. Hasil pengukuran dari panelis *score sheet* pada uji organoleptik akan dianalisis dengan menggunakan SPSS 21 *for windows*, kemudian data yang telah berhasil dikumpulkan dianalisis dengan statistic deskriptif dan Inferensial (Anova). Pengukuran mutu kesukaan menggunakan *score sheet* pada uji organoleptik. Data tentang tingkat penerimaan selanjutnya akan diolah dengan menggunakan Anova serta analisis kandungan gizi dalam bentuk analisis proksimat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Proses Pembuatan Donat Substitusi Tape Singkong

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat dijelaskan pada pembuatan donat tape singkong dilakukan dengan tiga substitusi yaitu dengan F1 penggunaan tape singkong sebanyak 25%, F2 50% dan F3 75%. Proses pembuatan donat tape singkong meliputi beberapa tahap, yaitu persiapan bahan, penimbangan bahan, pencampuran bahan, fermentasi pertama, penimbangan adonan, fermentasi kedua dan digoreng.

### 2. Penerimaan Panelis Terhadap Donat Tape Singkong dengan Perbandingan Substitusi 25%, 50% dan 75%

Hasil uji organoleptik terhadap warna diperoleh nilai rata-rata berkisar antara 3,85 sampai 4,3. Dari rata-rata tertinggi diperoleh formula F1 25% tape singkong dengan nilai 4,3 (kuning biasa). Hasil uji organoleptik terhadap aroma diperoleh nilai rata-rata berkisar antara 4,6 sampai 5. Dari rata-rata nilai tertinggi diperoleh formula F2 50% tape singkong dengan nilai rata-rata 5,1 (harum). Hasil uji organoleptik tekstur diperoleh nilai rata-rata berkisar antara 4 sampai 5,35. Dari rata-rata

tertinggi diperoleh formula F1 25% tape singkong dengan nilai rata-rata 5,35 dengan kategori empuk. Hasil uji organoleptik terhadap aspek rasa diperoleh nilai rata-rata berkisar antara 4,7 sampai 5,35. Dari rata-rata nilai tertinggi diperoleh F2 50% tape singkong dengan nilai 5,65 dengan kategori enak. Hasil uji organoleptik terhadap *overall* diperoleh nilai rata-rata berkisar antara 11,52 sampai 12,18. Dari nilai rata-rata tertinggi diperoleh perlakuan F2 50% tape singkong dengan nilai rata-rata 14,37.

### 3. Kandungan Gizi (Analisis Proksimat) pada Donat Tape Singkong

Berdasarkan hasil uji laboratorium dari kandungan gizi pada F2 di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar, diperoleh hasil karbohidrat 45,98%, lemak 28,07%, protein 4,83%, kadar abu 1,62%, dan kadar air 19,50%.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Proses pembuatan donat dengan substitusi tape singkong 25%, 50% dan 75% menggunakan 7 tahap, meliputi: tahap pertama persiapan bahan, tahap kedua penimbangan bahan, tahap ketiga pencampuran,

tahap keempat fermentasi pertama, tahap kelima timbang adonan 40 gr, tahap keenam fermentasi kedua dan tahap ketujuh menggoreng lalu ditiriskan.

2. Hasil uji organoleptik donat tape singkong yaitu hasil perhitungan tentang warna donat tape singkong, panelis lebih menyukai produk F1 dengan kadar 25% tape singkong yaitu warnanya kuning. Hasil perhitungan tentang perbedaan aroma, panelis lebih menyukai donat dengan kadar 50% yaitu produk F2 dengan kategori aroma harum. Hasil perhitungan tentang perbedaan tekstur, panelis lebih menyukai F1 dengan kadar 25% dengan kategori tekstur empuk. Hasil perhitungan tentang rasa donat, panelis lebih menyukai rasa donat produk F2 50% dengan kategori rasa enak.
3. Beberapa nilai gizi yang terkandung dalam donat tape singkong mengalami peningkatan dan penurunan setelah dibandingkan dengan donat formulasi F0, sehingga formulasi F2 belum dapat dikatakan meningkatkan nilai gizi donat substitusi tape singkong karena tidak semua kandungan gizi dapat meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anni, Faridah dkk. 2008. *Patiseri untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Usman, Diyaratih, dkk. 2017. *Pengaruh Jenis Singkong dan Ragi Terhadap Kadar Etanol Tape Singkong*. Aceh: *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA (JIPI)*, 1(1): 26-33
- Wulandari, Fitri. 2008. Uji Kadar Protein Tape Singkong (*Manihot Utilissima*) dengan Penambahan Sari Buah Nanas (*Ananas Comosus*). *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta